

Análise de Requisitos

UniSenac campus Pelotas

Prof^a Bruna Ribeiro

email: brgribeiro@senacrs.com.br

Requisitos

- ❑ Envolve a coleta e a análise de informações para identificar as necessidades, expectativas e restrições dos usuários e das partes interessadas. O objetivo é compreender completamente o que o sistema deve realizar e como ele deve funcionar.

Etapas do levantamento de requisitos

- ❑ Identificar as partes interessadas
 - ❑ Pessoas e organizações que serão afetadas pelo sistema. Ex: usuário final, gerentes, clientes..
- ❑ Coletar informações
 - ❑ Realizar entrevistas, reuniões para obter dados relevantes. Discuta com as partes interessadas suas necessidades, expectativas, problemas e requisitos específicos.

Etapas do levantamento de requisitos

- ☐ Analisar os requisitos
 - ☐ Identifique requisitos funcionais (o que o sistema deve fazer) e requisitos não funcionais (requisitos de desempenho, segurança, usabilidade...)
- ☐ Priorizar requisitos
 - ☐ Estabeleça a importância e urgência de cada requisito
- ☐ Validar requisitos
 - ☐ Verifique se os requisitos coletados são viáveis, consistentes e atendem às necessidades das partes interessadas

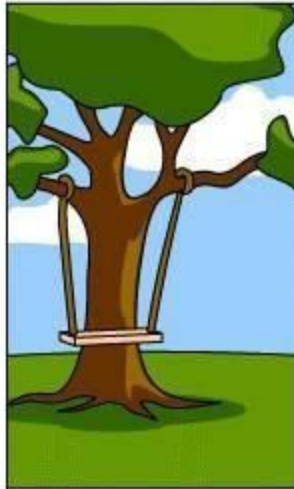
Etapas do levantamento de requisitos

- ☐ Documentar os requisitos
 - ☐ Registre todos os requisitos de forma clara e detalhada
- ☐ Gerenciar alterações nos requisitos
 - ☐ Os requisitos podem mudar ao longo do tempo.
- ☐ Levantamento de requisitos é um processo **contínuo e interativo**

Requisitos



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



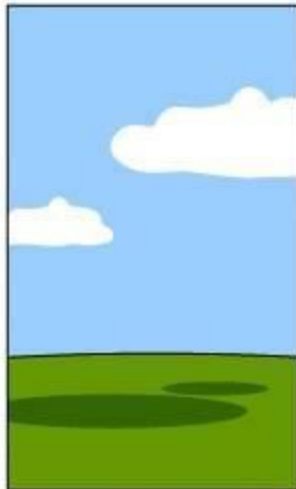
How the Analyst designed it



How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



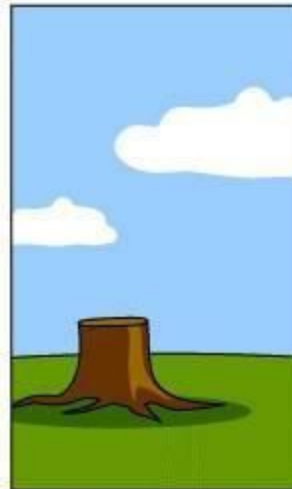
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



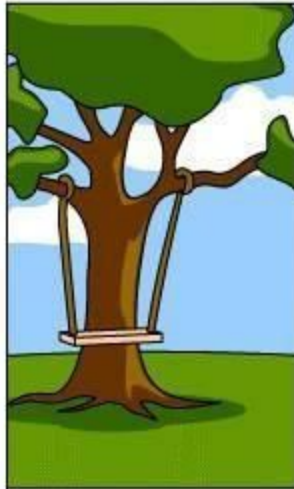
What the customer really needed

Como o cliente
explicou

Requisitos



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



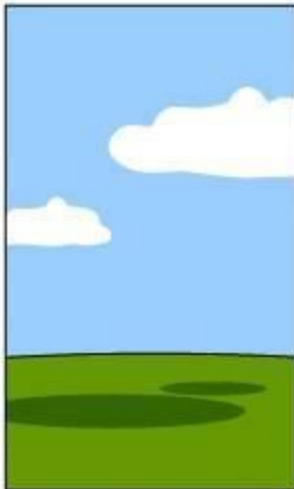
How the Analyst designed it



How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



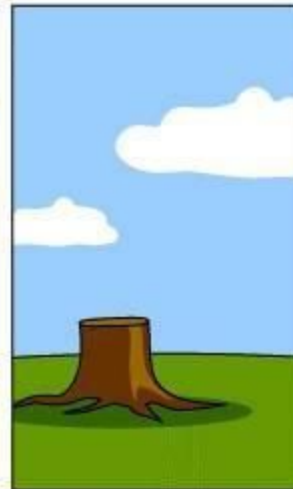
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What the customer really needed

Como o líder do
projeto
entendeu

Requisitos



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



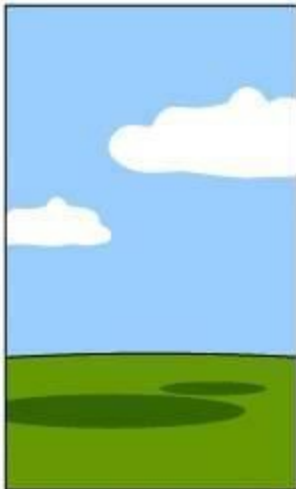
How the Analyst designed it



How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



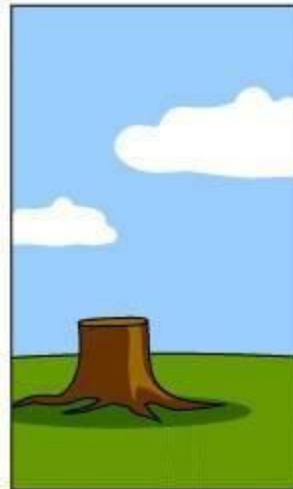
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What the customer really needed

Como o analista projetou itos



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



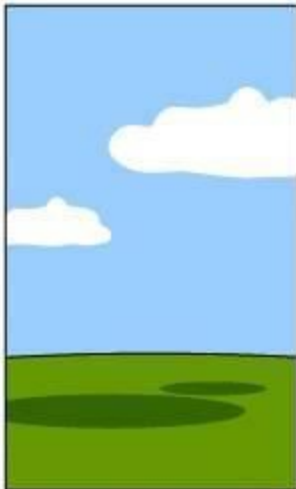
How the Analyst designed it



How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



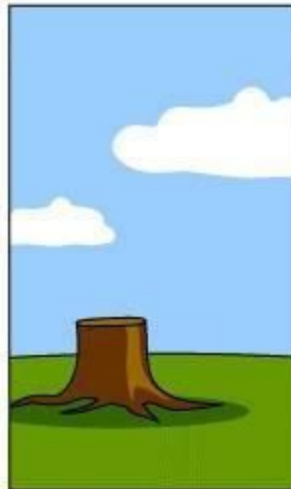
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



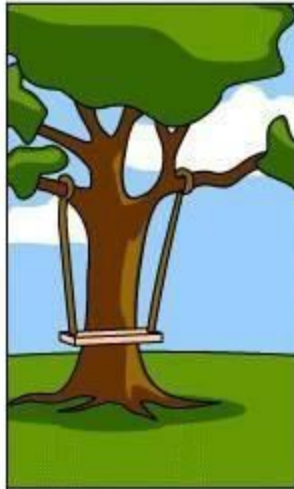
What the customer really needed

Requisitos

Como o
programador
implementou



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



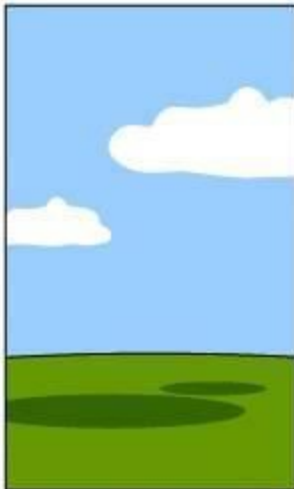
How the Analyst designed it



How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



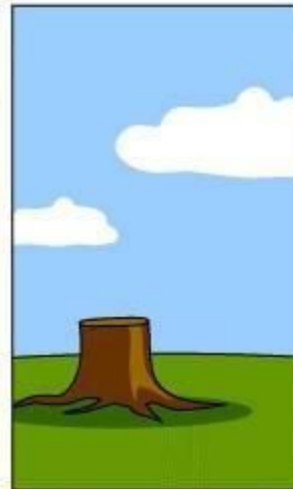
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



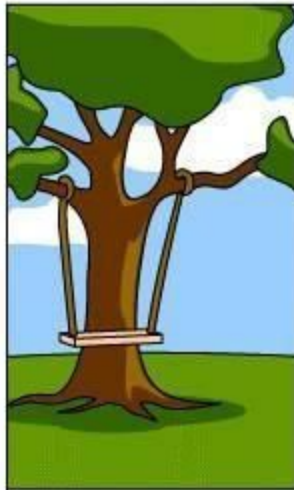
What the customer really needed

Requisitos

Como o
consultor
descreveu



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



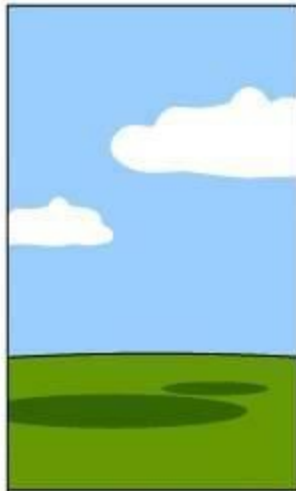
How the Analyst designed it



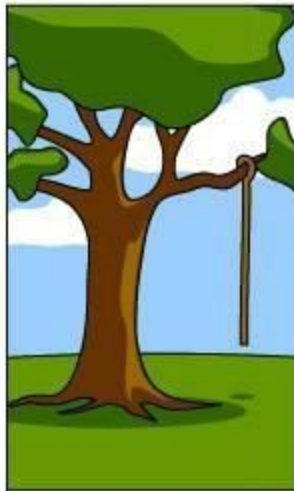
How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



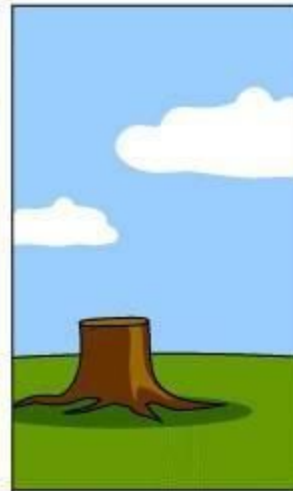
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What the customer really needed

Requisitos



explained it



How the Project Leader understood it



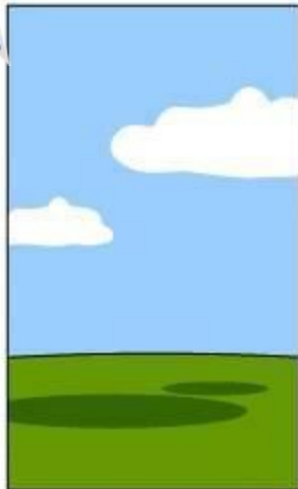
How the Analyst designed it



How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



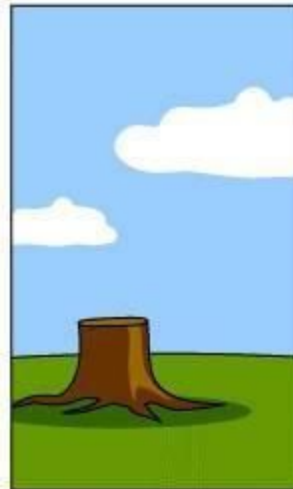
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What the customer really needed

Como o projeto foi documentado

Requisitos



How the customer expressed the need



Quais as operações instaladas



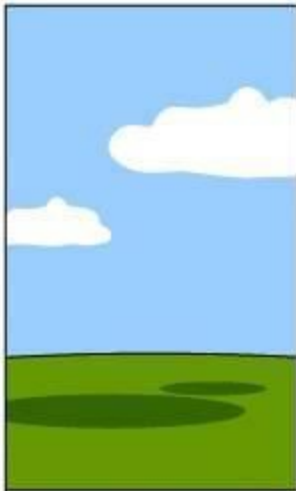
How the Analyst designed it



How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



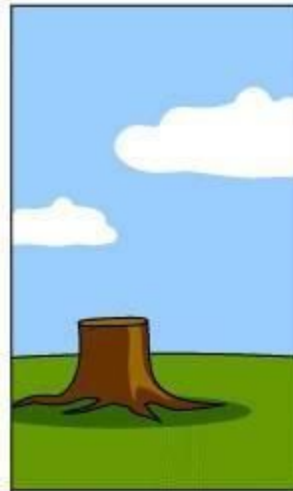
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported

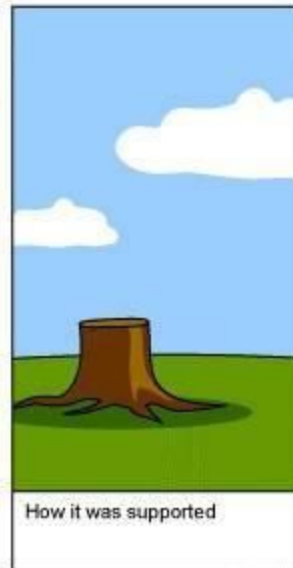
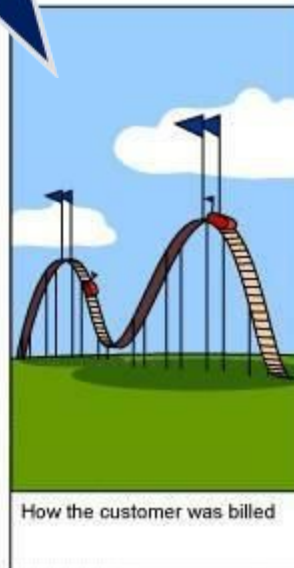
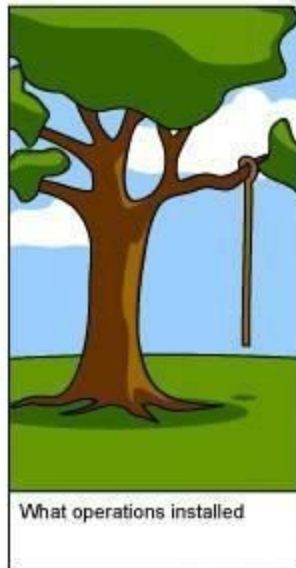
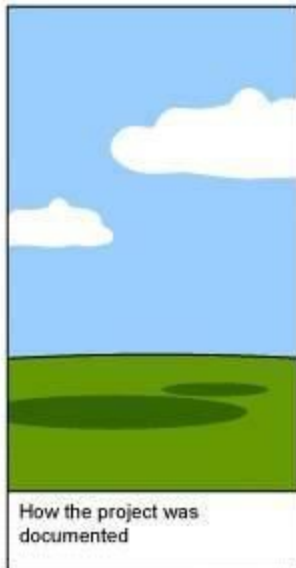


What the customer really needed

Requisitos



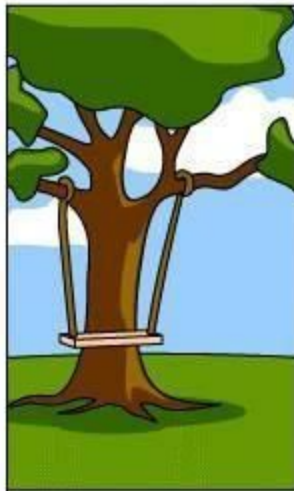
Como o cliente
foi cobrado



Requisitos



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



How the Analyst designed it

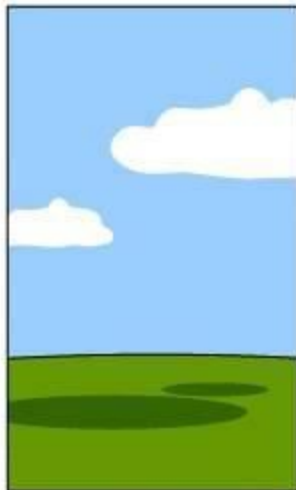


How the Program



Consultant

Como é o
suporte



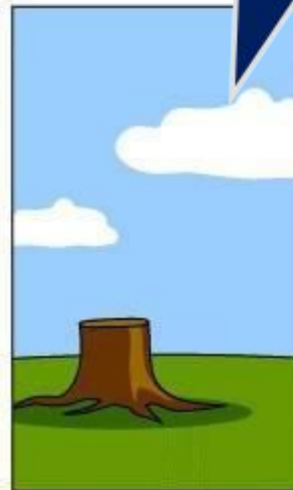
How the project was
documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What the customer really
needed

Requisitos



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



How the Analyst designed it

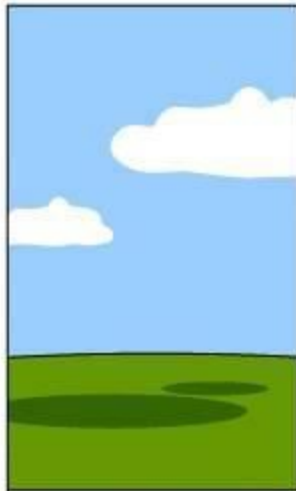


How the Programmer wrote it



How the Bu described it

O que o cliente realmente precisava



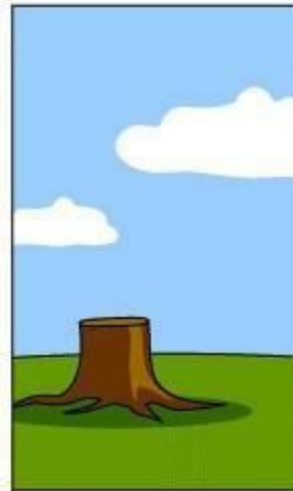
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What the customer really needed

Técnicas de Levantamento de Requisitos

UniSenac campus Pelotas

Profª Bruna Ribeiro

email: brgribeiro@senacrs.com.br

Levantamento de requisitos

- ❑ O levantamento de requisitos é o processo de **coletar** informações detalhadas sobre o que o software **deve fazer**, como ele **deve funcionar** e quais são as **expectativas** dos stakeholders
- ❑ Requisitos funcionais e requisitos não funcionais
- ❑ O objetivo é criar uma compreensão compartilhada entre a equipe de desenvolvimento e os stakeholders sobre o que o sistema deve alcançar.

Levantamento de requisitos

- ❑ Toda a tarefa complexa que precisamos executar exige certos estudos prévios para a realização da mesma.
- ❑ Existem várias técnicas para a especificação de requisitos, todas elas possuem seus próprios conceitos, vantagens e desvantagens que podem ser utilizados dependendo da situação.

Algumas técnicas de levantamento de requisitos

- ☐ Observação
- ☐ Questionário
- ☐ Entrevista
- ☐ Revisão da documentação
- ☐ Análise de sistemas existentes
- ☐ Brainstorming
- ☐ Reunião

Observação



Observação

- ❑ É uma técnica simples e eficaz que envolve a coleta de informações diretamente a partir da observação das atividades e processos do mundo real.
- ❑ Essa técnica visa compreender como as pessoas trabalham, como os sistemas atuais funcionam e quais são os requisitos do novo sistema a ser desenvolvido.

Observação - Como executar???

- ❑ **Seleção do Ambiente:** Identificar o ambiente em que a observação ocorrerá, seja um local de trabalho, uma fábrica, um hospital ou qualquer outro cenário relevante para o sistema em questão.
- ❑ **Escolha dos Participantes:** Selecionar os usuários, stakeholders ou equipes que serão observados. Eles devem representar os diferentes papéis e responsabilidades relacionados ao sistema.

Observação - Como executar???

- ❑ **Observação Ativa:** Durante a observação, os analistas acompanham as atividades dos participantes, fazem anotações detalhadas, registram padrões, interações, problemas e oportunidades identificadas.
- ❑ **Coleta de Evidências:** Registrar informações relevantes, seja por meio de anotações escritas, fotografias, vídeos ou outros meios. Essas evidências serão valiosas durante a fase de análise.

Observação - Como executar???

- ❑ **Perguntas e Esclarecimentos:** Às vezes, os observadores podem fazer perguntas clarificadoras aos participantes após uma atividade para obter mais insights sobre o que foi observado.
- ❑ **Documentação:** Os resultados da observação devem ser documentados de forma clara e concisa para que possam ser compartilhados com a equipe de desenvolvimento, stakeholders e outros envolvidos no projeto.

Vantagens

- ❑ **Obtenção de Informações Detalhadas:** A observação direta permite a coleta de informações detalhadas e específicas sobre o ambiente de trabalho, processos, interações e fluxos de trabalho.
- ❑ **Contexto Real:** A observação ocorre no contexto real em que o sistema será utilizado, o que ajuda a entender as complexidades do ambiente.

Vantagens

- ❑ **Identificação de Requisitos Implícitos:** A observação pode revelar requisitos implícitos, ou seja, aqueles que os usuários podem não mencionar diretamente, mas que são essenciais para o funcionamento do sistema.
- ❑ **Interação com Usuários Reais:** A observação permite uma interação direta com os usuários finais e stakeholders, facilitando a compreensão das necessidades e expectativas deles.

Desvantagens

- ❑ **Influência no Comportamento:** A presença dos observadores pode alterar o comportamento dos participantes, levando a uma representação não natural das atividades.
- ❑ **Limitação da Escala:** A observação direta pode ser inviável em situações em que o sistema é complexo ou utilizado por um grande número de pessoas, pois observar cada cenário possível pode ser demorado e custoso.

Desvantagens

- ❑ **Interpretação Subjetiva:** A análise das observações pode envolver uma dose de subjetividade, à medida que os observadores interpretam o que estão vendo e fazem julgamentos sobre sua importância.

Questionário



Questionário

- ❑ É uma abordagem que envolve a coleta de informações por meio de perguntas estruturadas e pré-definidas.
- ❑ Essa técnica é útil para alcançar um grande número de participantes de maneira eficiente, especialmente quando não é possível interagir pessoalmente com todos os stakeholders ou quando os participantes estão dispersos geograficamente.

Questionário - Como executar???

- ❑ **Projeto do Questionário:** Elabore perguntas claras, concisas e diretas, que abordem tópicos relevantes para o sistema ou projeto.
- ❑ **Seleção dos Participantes:** Identifique os stakeholders relevantes que precisam ser consultados. Determine a quantidade de participantes necessária para obter uma visão representativa.

Questionário - Como executar???

- ❑ **Distribuição do Questionário:** Escolha o formato de distribuição mais apropriado. Certifique-se de que o questionário seja facilmente acessível para os participantes.
- ❑ **Análise dos Resultados:** Compile e analise as respostas coletadas para identificar padrões, tendências e necessidades.
- ❑ **Validação dos Resultados:** Se necessário, valide os resultados do questionário por meio de entrevistas ou outras técnicas para esclarecer informações ambíguas ou obter mais detalhes.

Vantagens

- ❑ **Eficiência:** É possível coletar informações de um grande número de participantes de maneira eficiente.
- ❑ **Acessibilidade:** Pode ser distribuído a participantes em diferentes locais geográficos.
- ❑ **Padronização:** Garante que todos os participantes respondam às mesmas perguntas, o que facilita a comparação das respostas.

Desvantagens

- ❑ **Falta de Profundidade:** Algumas questões complexas podem não ser bem compreendidas pelos participantes, levando a respostas superficiais.
- ❑ **Taxa de Resposta Baixa:** Pode haver desafios em obter taxas de resposta satisfatórias, especialmente em questionários não obrigatórios.

Entrevista



Entrevista

- ❑ É uma das técnicas tradicionais mais simples de utilizar e que produz bons resultados na fase inicial de obtenção de dados.
- ❑ Essa técnica envolve a realização de conversas estruturadas com os participantes para obter insights sobre suas necessidades, desejos, expectativas e requisitos em relação ao sistema a ser desenvolvido.

Entrevista

- ❑ É muito importante ter um plano para a entrevista.
- ❑ Primeiro, para que não haja dispersão do assunto principal e a entrevista fique longa, deixando o entrevistado cansado e não produzindo bons resultados.
- ❑ Segundo, quando perde-se o foco pode ser que algumas questões importantes sejam esquecidas.

Entrevista - Como executar???

☐ Planejamento:

- ☐ Identifique os stakeholders relevantes que devem ser entrevistados.
- ☐ Defina os objetivos da entrevista e as áreas específicas que você deseja abordar.
- ☐ Prepare um roteiro de entrevista que inclua uma lista de perguntas ou tópicos a serem discutidos.

Entrevista - Como executar???

☐ **Condução das Entrevistas:**

- ☐ Crie um ambiente confortável e confidencial para as entrevistas.
- ☐ Faça perguntas abertas para permitir que os participantes expressem suas opiniões livremente.
- ☐ Ouça atentamente e faça anotações detalhadas durante a entrevista.

Entrevista - Como executar???

☐ **Registro de Dados:**

- ☐ Além de anotações manuais, você pode gravar as entrevistas (com permissão) para revisar detalhes mais tarde.

☐ **Análise dos Resultados:**

- ☐ Revise as anotações e os registros das entrevistas para identificar padrões, semelhanças e diferenças nas respostas.

Vantagens

- ❑ **Detalhes e Profundidade:** As entrevistas permitem explorar questões em profundidade, compreendendo os detalhes dos requisitos.
- ❑ **Comunicação Direta:** A interação direta com os participantes permite esclarecimentos em tempo real e a captação de informações não verbais.
- ❑ **Adaptação:** O entrevistador pode adaptar as perguntas às respostas e reações dos participantes, explorando áreas relevantes de maneira flexível.

Desvantagens

- ❑ **Tempo e Recursos:** Entrevistas individuais podem consumir mais tempo e recursos do que outras técnicas, especialmente quando muitos participantes estão envolvidos.
- ❑ **Viés do Entrevistador:** O viés pessoal do entrevistador pode influenciar as perguntas feitas e as interpretações das respostas.
- ❑ Esquecer de perguntar questões importantes.

Revisão da documentação



Revisão da documentação

- ❑ É uma abordagem que envolve a análise detalhada de documentos existentes relacionados ao sistema em questão.
- ❑ Esses documentos podem incluir manuais, relatórios, especificações, registros de processos, documentação técnica e qualquer outra forma de informação que possa conter requisitos relevantes ou insights sobre o sistema.

Revisão da documentação - Como executar???

- ❑ **Identificação da Documentação:** Identifique quais documentos estão disponíveis e relevantes para o projeto.
- ❑ **Análise dos Documentos:** Leia a documentação com atenção para entender os processos, fluxos de trabalho, funcionalidades e requisitos mencionados.

Revisão da documentação - Como executar???

- ❑ **Validação das Informações:** Se necessário, entre em contato com os autores ou proprietários dos documentos para esclarecer dúvidas ou validar informações ambíguas.
- ❑ **Análise Cruzada:** Compare informações de diferentes documentos para identificar possíveis discrepâncias ou inconsistências nas especificações.

Revisão da documentação - Como executar???

- ❑ **Documentação Esquecida:** Esteja ciente de que a documentação pode não abordar todos os requisitos ou pode estar desatualizada. Isso requer a utilização de outras técnicas para preencher as lacunas.

Vantagens

- ❑ **Eficiência:** Pode ser uma maneira rápida e eficaz de identificar requisitos já documentados.
- ❑ **Acesso a Informações Passadas:** Permite aproveitar o conhecimento e as decisões anteriores registrados na documentação.
- ❑ Pode ser executada **antes, durante e depois** de outras técnicas de obtenção de dados.

Desvantagens

- ❑ **Informações Incompletas:** A documentação existente pode não ser abrangente ou pode não abordar todos os aspectos relevantes do sistema.
- ❑ **Desatualização:** Os documentos podem estar desatualizados ou não refletir a situação atual do sistema ou do projeto.
- ❑ **Falta de Contexto:** A documentação pode não fornecer o contexto completo dos requisitos, o que pode dificultar a compreensão detalhada.

Análise de sistemas existentes



Análise de sistemas existentes

- ❑ É uma abordagem que envolve a investigação detalhada de sistemas ou processos já em funcionamento.
- ❑ Essa técnica visa entender como os sistemas atuais operam, identificar seus pontos fortes e fracos, e derivar requisitos para um novo sistema ou para melhorias no sistema existente.

Análise de sistemas existentes - Como executar???

- ❑ **Compreensão do Sistema Atual:** Adquira um conhecimento aprofundado sobre o sistema existente, incluindo sua arquitetura, funcionalidades, fluxos de trabalho e processos.
- ❑ **Identificação de Lacunas:** Identifique as limitações, deficiências ou problemas do sistema atual que precisam ser abordados no novo sistema.

Análise de sistemas existentes - Como executar???

- ❑ **Validação com os Usuários:** Valide as observações e as conclusões com os usuários do sistema existente para garantir a precisão das informações coletadas.
- ❑ **Identificação de Melhorias:** Além de derivar requisitos para um novo sistema, também é importante identificar oportunidades de melhoria para otimizar o sistema existente.

Vantagens

- ❑ **Compreensão Detalhada:** Permite uma compreensão aprofundada do ambiente, processos e interações do sistema atual.
- ❑ **Base para Melhorias:** Identifica oportunidades de aprimoramento no sistema existente, além de requisitos para um novo sistema.

Desvantagens

- ❑ **Limitado pelo Sistema Atual:** Pode não capturar requisitos que não estão presentes no sistema atual, levando a uma visão restrita das necessidades.
- ❑ **Possíveis Mudanças Futuras:** O novo sistema pode ter requisitos que não se alinham completamente com o sistema existente, o que requer considerações adicionais.



Brainstorming



Brainstorming

- ❑ É uma abordagem colaborativa e criativa usada para coletar uma variedade de ideias, perspectivas e requisitos de um grupo de pessoas.
- ❑ Essa técnica envolve uma sessão estruturada em que os participantes são encorajados a gerar ideias livremente, sem críticas, e a contribuir com suas visões sobre o sistema a ser desenvolvido.

Brainstorming - Como executar???

- ❑ **Estrutura da Sessão:** Crie um ambiente aberto e respeitoso onde todos os participantes se sintam à vontade para compartilhar suas ideias.
- ❑ **Anotação de Ideias:** Grave todas as ideias geradas, seja por meio de anotações manuais ou ferramentas de colaboração online.

Brainstorming - Como executar???

- ❑ **Discussão e Exploração:** Após a geração de ideias, permita uma discussão aberta e aprofundada sobre cada uma delas para entender melhor suas implicações e relevância.
- ❑ **Consolidação e Priorização:** Analise as ideias geradas e identifique aquelas que têm maior potencial ou relevância para os requisitos do sistema. Priorize as ideias de acordo com sua importância e viabilidade.

Vantagens

- ❑ **Diversidade de Ideias:** Permite a coleta de uma ampla variedade de perspectivas, soluções e requisitos.
- ❑ **Inovação:** Estimula a geração de ideias criativas e inovadoras que podem não ter sido consideradas de outra forma.

Desvantagens

- ❑ **Ideias Superficiais:** Algumas ideias geradas podem ser superficiais ou impraticáveis.
- ❑ **Influência do Grupo:** Pode haver pressão para conformidade ou para seguir as ideias de líderes do grupo.

Reunião



Reunião

- ❑ É uma abordagem em que os analistas de requisitos se reúnem com stakeholders, usuários finais e outras partes interessadas para discutir e coletar informações sobre os requisitos de um sistema ou projeto.
- ❑ As reuniões oferecem um ambiente interativo onde as pessoas podem compartilhar suas perspectivas, esclarecer dúvidas e colaborar na definição dos requisitos.

Reunião

- ❑ As reuniões de levantamento de requisitos podem variar em tamanho e formato, desde reuniões individuais até sessões maiores com várias partes interessadas. Elas são uma oportunidade importante para criar alinhamento entre as partes interessadas e garantir que todos tenham uma compreensão comum dos requisitos do sistema.



Reunião - Como executar???

☐ **Preparação:**

- ☐ Identifique os participantes relevantes que possuem informações e conhecimento sobre o sistema.
- ☐ Defina uma agenda clara para a reunião, incluindo os tópicos a serem abordados e os objetivos a serem alcançados.

Reunião - Como executar???

Facilitação:

-  Escolha um facilitador ou moderador para conduzir a reunião e manter o foco nos objetivos e tópicos da agenda.
-  Garanta que a reunião seja bem estruturada e que todos os participantes tenham a oportunidade de falar.

Reunião - Como executar???

☐ **Interação e Discussão:**

- ☐ Encoraje a discussão aberta e a troca de ideias entre os participantes.
- ☐ Faça perguntas para obter mais clareza e aprofundamento sobre os requisitos.

☐ **Anotações e Registro:**

- ☐ Faça anotações detalhadas durante a reunião para registrar os pontos discutidos, decisões tomadas e requisitos identificados.

Reunião - Como executar???

☐ **Esclarecimento de Dúvidas:**

- ☐ Use a reunião como oportunidade para esclarecer dúvidas e resolver mal-entendidos em tempo real.

☐ **Acompanhamento:**

- ☐ Após a reunião, envie um resumo das discussões, decisões e requisitos identificados para os participantes para garantir que todos estejam alinhados.

Vantagens

- ❑ **Comunicação Direta:** Permite a interação direta com os stakeholders e a oportunidade de esclarecer informações em tempo real.
- ❑ **Colaboração:** Promove a colaboração entre as partes interessadas, o que pode levar a uma compreensão mais abrangente dos requisitos.

Desvantagens

- ❑ **Tempo e Recursos:** As reuniões podem ser demoradas e exigir a presença de várias partes interessadas.
- ❑ **Dominação da Conversa:** Algumas vozes podem dominar a discussão, inibindo a participação de outros.
- ❑ **Necessidade de Preparação:** Requer uma preparação cuidadosa para garantir que a reunião seja produtiva e eficaz.

Dúvidas

❏ Dúvidas????

